

公告號 511735

名稱：中央處理器之散熱裝置結構

Title : Cooling Mechanism of Central Processing Unit

Abstract :

The cooling mechanism of central processing unit comprises a transmissive block 4 installed on the central processing unit 20, a fin 5 installed on the transmissive block 4, a fan 2 adjacent to the fin 5, and a guiding board 6 to face the electrical component adjacent to the central processing unit 20. The heat produced by the central processing unit 20 is absorbed by the transmissive block 4, transmitted to the fin 5 and then dissipated via the airflow produced by the fan 2. A portion of the airflow is directly introduced to the electrical component along the guiding board 6 as so to cool down the electrical component.

申請日期：	90.7.4	案號：	90211249
類別：	G06F 86, H05K 7/20		

(以上各欄由本局填註)

## 新型專利說明書

511735

一、 新型名稱	中文	中央處理器之散熱裝置結構
	英文	
二、 創作人	姓名 (中文)	1. 鄭中彬 2. 廖崇堯 3. 巫俊銘
	姓名 (英文)	1. 2. 3.
	國籍	1. 中華民國 2. 中華民國 3. 中華民國
	住、居所	1. 桃園市經國路857號6樓之1 2. 桃園市經國路857號6樓之1 3. 台北縣三重市三寧街1號8樓
三、 申請人	姓名 (名稱) (中文)	1. 至達科技股份有限公司
	姓名 (名稱) (英文)	1.
	國籍	1. 中華民國
	住、居所 (事務所)	1. 桃園市經國路857號6樓之1
	代表人 姓名 (中文)	1. 張連生
	代表人 姓名 (英文)	1.



## 四、中文創作摘要 (創作之名稱：中央處理器之散熱裝置結構)

本創作係提供一種中央處理器之散熱裝置結構，其係包括有一貼合在中央處理器上之導熱塊，於導熱塊上再裝設一散熱鰭片，該散熱鰭片之鄰側並安裝有散熱風扇，茲令中央處理器運轉所產生之熱能，由導熱塊吸熱至散熱鰭片上，再由散熱風扇所產生之氣流將熱能帶走，本創作之特徵在於該中央處理器上之散熱裝置結構在氣流進行途之中係設有一導引裝置，該導引裝置並朝向中央處理器鄰側之其它電子零件，使散熱風扇所產生之氣流有部份能藉其導引裝置直接衝擊其它電子零件散熱之功效。

## 英文創作摘要 (創作之名稱：)



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無

## 五、創作說明 (1)

## 【創作領域】

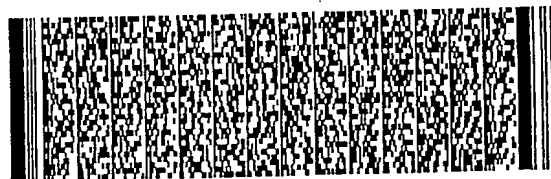
本創作係提供一種中央處理器之散熱裝置結構，尤指一種使散熱風扇所產生之氣流除了帶走散熱鰭片上之熱能外，亦可令部份的氣流直接衝擊其它電子零件處，俾令其它電子零件亦能達到散熱之功效，無須再另外安裝其它散熱裝置。

## 【創作背景】

按，一般用在中央處理器上之散熱裝置，如第一圖所示，該散熱裝置係用在可攜式電子產品之中央處理器上，其係包括有一殼體8，於殼體8內一側安裝有散熱風扇81，散熱風扇81之鄰側則設有一散熱鰭片82，於散熱鰭片82下方貼合一導熱塊83，而導熱塊83下方則藉由一導熱膠片84與中央處理器85貼合在一起，茲令中央處理器85運轉所產生之熱能，由導熱塊83吸熱至散熱鰭片82上，再由散熱風扇81所產生之氣流將熱能帶走；惟，一般在中央處理器85周圍還有其它電子零件86亦會產生熱能，如圖所示，由於該散熱裝置位於中央處理器85上方，且氣流行進的方向為軸向（如圖中箭頭所示），使氣流根本無法接觸到高度較低之其它電子零件86，令其它電子零件86根本無法達到散熱之目的。

有鑑於習知，本案創作人遂以從事該行業多年之經驗，並本著精益求精之精神，積極研究改良，遂有本創作『中央處理器之散熱裝置結構』之產生。

## 【創作目的】



## 五、創作說明 (2)

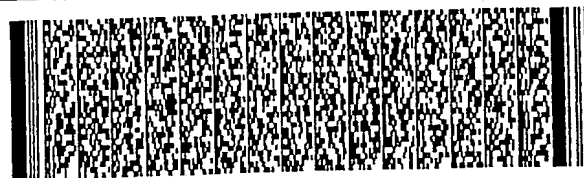
本創作之主要目的在於提供一種中央處理器之散熱裝置結構，其係令散熱風扇所產生之氣流除了帶走散熱鰭片上之熱能外，亦可令部份的氣流藉由導引裝置直接衝擊其它電子零件處，俾使其它電子零件亦能達到散熱之功效。

本創作之一特徵在於該中央處理器之散熱裝置結構包括有一貼合在中央處理器上之導熱塊，於導熱塊上再裝設一散熱鰭片，該散熱鰭片之鄰側並安裝有散熱風扇，茲令中央處理器運轉所產生之熱能，由導熱塊吸熱至散熱鰭片上，再由散熱風扇所產生之氣流將熱能帶走，該中央處理器上之散熱裝置結構在氣流行進途中係設有一導引裝置，該導引裝置並朝向中央處理器鄰側之其它電子零件，使散熱風扇所產生之氣流有一部份能藉由導引板直接衝擊其它電子零件處。

有關本創作為達上述目的、特徵所採用的技術手段及其功效，茲例舉較佳實施例並配合圖式說明如下：

## 【創作說明】

本創作係一種「中央處理器之散熱裝置結構」，請參照第二、三圖所示，本實施例中該散熱裝置10係用在可攜式電子產品之中央處理器20上，其係包括有一殼體1，該殼體1由一底座11及上蓋12所構成，於底座11之一側係安裝有散熱風扇2，而上蓋12對應於散熱風扇2之位置處則設有一通風口121，該底座11在散熱風扇2之鄰側則設有一開口111，該開口111之位置恰當殼體1置於中央處理器20上時，開口111位置恰對應於中央處理器20，又該殼體1在遠



## 五、創作說明 (3)

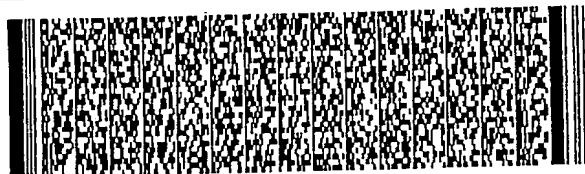
離散熱風扇2之一側係形成缺口13，茲令熱能從該缺口13處被帶離開殼體1；

本創作中，在中央處理器20上係貼設有一導熱膠片3，於導熱膠片3上方並貼合一導熱塊4，該導熱塊4為銅材質，藉由銅的特性使中央處理器20運轉時所產生之熱能被傳導至導熱塊4，於導熱塊4上再貼合一散熱鰭片5，該散熱鰭片5係呈一柵欄狀，且散熱鰭片5係位於底座11之開口111處。

本創作中，該散熱裝置10在散熱風扇2所形成之氣流行進路線之中係設有至少一導引裝置，藉由該導引裝置使氣流一部份被導引至其它電子零件30上，在本創作之最佳實施例中，該導引裝置係設有一導引板6，並安裝在上蓋12處，該導引板6具有一彎弧部61，且於底座11上設有一氣流通口62，該氣流通口62與導引板6相對，以使氣流可順著該彎弧部61通過氣流通口62而直接衝擊電子零件30上。

請續參照第四圖所示，當中央處理器20運轉時所產生之熱能，會先被吸熱至導熱塊4上，再從導熱塊4處被吸熱至散熱鰭片5，此時，散熱風扇2運轉時所產生之氣流會將散熱鰭片5上之熱能一起往軸向的方向帶走，如圖中箭頭所示，此時，當部份之氣流一碰到導引板6時，即會順著該導引板6之彎弧部61直接衝擊中央處理器20鄰側之其它電子零件30，使其它電子零件30亦受到氣流之散熱。

綜上所述，俾藉由本創作之導引裝置產生流體衝擊之



## 五、創作說明 (4)

效應，令其它電子零件亦能達到散熱之功效，無須再另外安裝其它散熱裝置。

因此，本創作之「中央處理器之散熱裝置結構」，的確能藉由上述所揭露之構造，達到所述之功效。且本創作申請前未見於刊物亦未公開使用，誠已符合新型專利之新穎、進步等要件。

惟，上述所揭之圖式及說明，僅為本創作之實施例而已，非為限定本創作之實施例；大凡熟悉該項技藝之人士，其所依本創作之特徵範疇，所作之其它等效變化或修飾，皆應涵蓋在以下本案之申請專利範圍內。





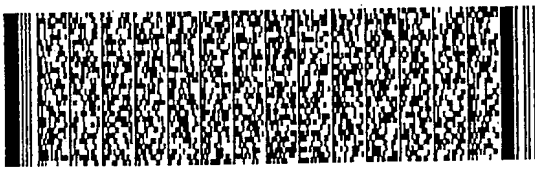
圖式簡單說明

【圖式簡單說明】

- 第一圖係習知技術之組合剖面示意圖。
- 第二圖係本創作之整體外觀示意圖。
- 第三圖係本創作之立體分解示意圖。
- 第四圖係本創作之組合剖面示意圖。

【元件符號說明】

散熱裝置	10	中央處理器	20
電子零件	30	殼體	1
底座	11	開口	111
上蓋	12	通風口	121
缺口	13	散熱風扇	2
導熱膠片	3	導熱塊	4
散熱鰭片	5	導引板	6
彎弧部	61	氣流通口	62



## 六、申請專利範圍

1. 一種中央處理器之散熱裝置結構，其係由散熱風扇所產生之氣流將中央處理器上之熱能帶離開，其特徵在於：

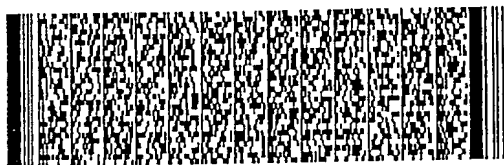
該散熱裝置在散熱風扇所形成之氣流行進路線之中係設有至少一導引裝置，該導引裝置並朝向中央處理器鄰側之其它電子零件，藉由該導引裝置使散熱風扇所形成之氣流一部份直接衝擊其它電子零件上。

2. 如申請專利範圍第1項所述之中央處理器之散熱裝置結構，其中該散熱裝置係包括有一貼合在中央處理器上之導熱塊，於導熱塊上再裝設一散熱鰭片，該散熱鰭片之鄰側並安裝有散熱風扇。

3. 如申請專利範圍第1項所述之中央處理器之散熱裝置結構，其中該導引裝置係設有一導引板，導引板具有一彎弧部，且於該散熱裝置下方設有一氣流通口，該氣流通口與導引板相對，以使氣流順著該彎弧部通過氣流通口而直接衝擊電子零件上。

4. 一種中央處理器之散熱裝置結構，其係包含有一殼體，該殼體係安裝在中央處理器上方，於殼體內之一側安裝有散熱風扇，另，在中央處理器上係貼設有一導熱膠片，於導熱膠片上方並貼合一導熱塊，於導熱塊上再貼合一散熱鰭片，而散熱鰭片會位於殼體內，且位於散熱風扇之鄰側，其特徵在於：

該散熱裝置在散熱風扇所形成之氣流行進路線之中設有至少一導引裝置，藉由該導引裝置使氣流一部份直接衝



#### 六、申請專利範圍

擊其它電子零件上。

5. 如申請專利範圍第4項所述之中央處理器之散熱裝置結構，其中該殼體由一底座及上蓋所構成。

6. 如申請專利範圍第5項所述之中央處理器之散熱裝置結構，其中該底座在散熱風扇之鄰側係設有一開口，該開口之位置恰當殼體置於中央處理器上時，開口位置恰對應於中央處理器，使散熱鰭片置於底座之開口處。

7. 如申請專利範圍第4項所述之中央處理器之散熱裝置結構，其中該殼體在遠離散熱風扇之一側係形成缺口，茲令熱能從該缺口處被帶離開殼體。

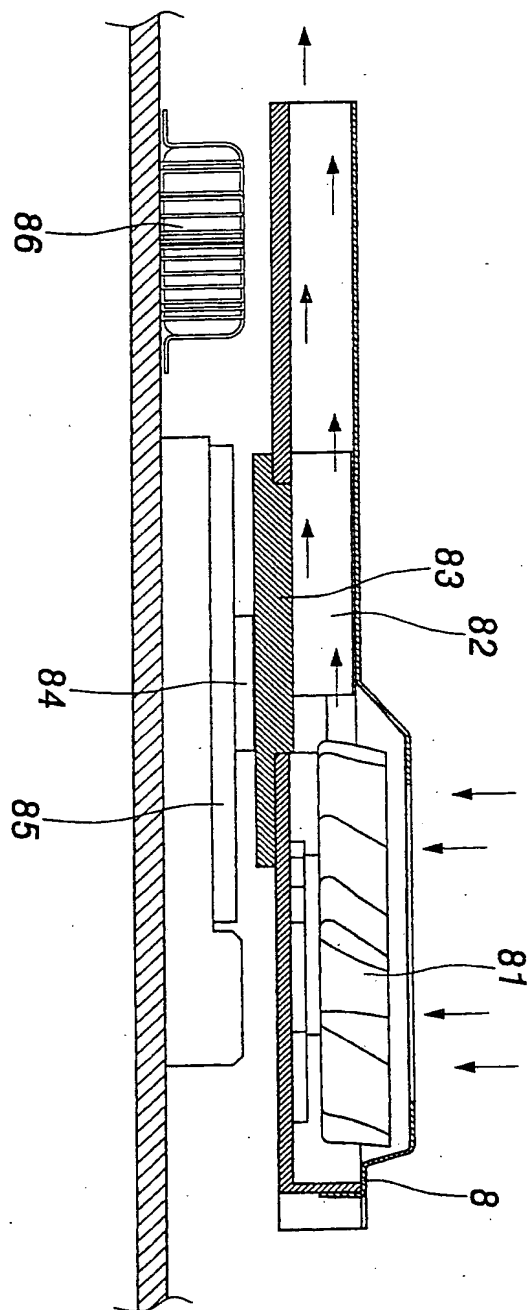
8. 如申請專利範圍第4項所述之中央處理器之散熱裝置結構，其中該散熱鰭片係呈一柵欄狀。

9. 如申請專利範圍第4項所述之中央處理器之散熱裝置結構，其中該導引裝置係設有一導引板，導引板具有一彎弧部，且於該散熱裝置下方設有一氣流通口，該氣流通口與導引板相對，以使氣流順著該彎弧部通過氣流通口而直接衝擊電子零件上。

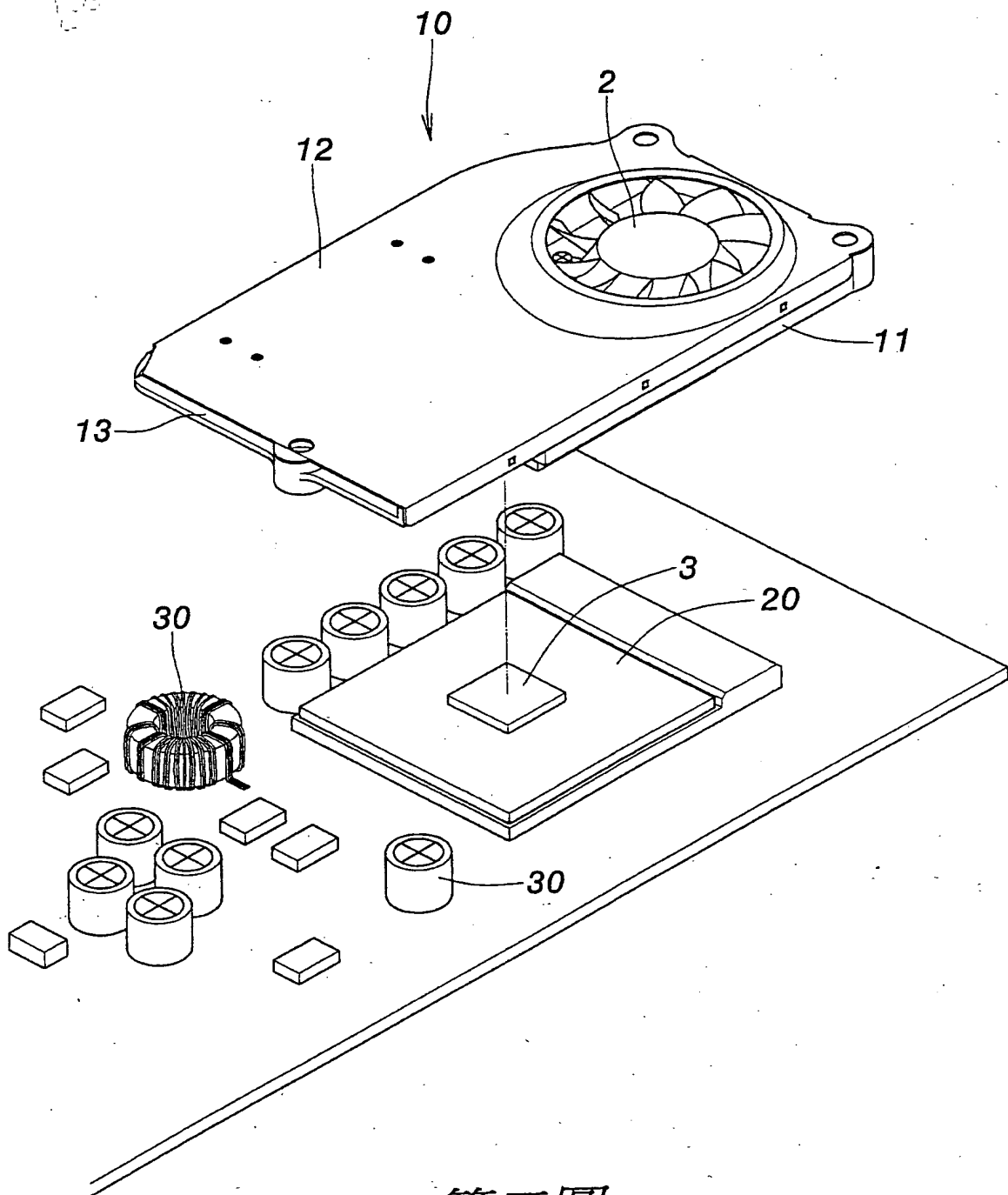


圖式

第一圖

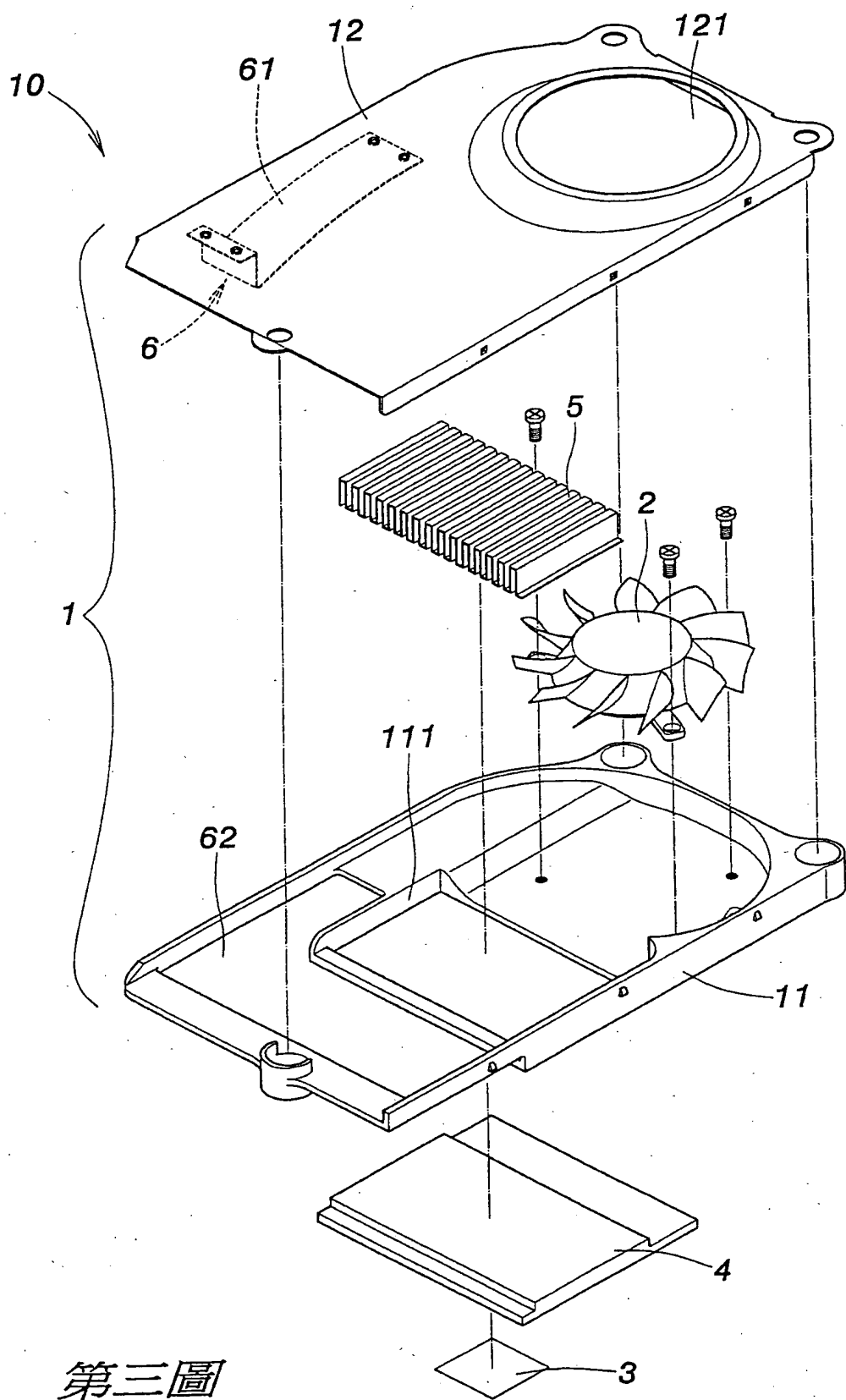


圖式



第二圖

圖式



第三圖

圖式

第四圖

